

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

31000 U.S. PTO  
10/040458



茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2001 年 11 月 09 日  
Application Date

申請案號：090219360  
Application No.

申請人：行毅科技股份有限公司  
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長  
Director General

發文日期：西元 2001 年 12 月 04 日  
Issue Date

發文字號：09011018701  
Serial No.

申請日期	90.11.9
案 號	90219360
類 別	

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

# 發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	車用通訊裝置
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	陳國榮、李俊忠、黃振宏
	國 籍	中華民國
	住、居所	台北縣板橋市板新路 204 號 12F 台北市信義區敦厚里 11 鄰永吉路 32 號 3F-3 苗栗縣公館鄉館南村仁愛路一段 103 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	行毅科技股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北市中山區南京東路 2 段 150 號 7 樓
	代 表 人 姓 名	嚴凱泰

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

C6  
D6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期：

案號：

，☐有 ☐無主張優先權

無

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

## 四、中文創作摘要（創作之名稱：

## 車用通訊裝置

本創作係為一種用以同時傳輸語音與數據資料之車用通訊裝置，主要利用一收音裝置接收外界語音信號，與至少一個輸出、輸入皆為數據資料之車用配件，並利用一載波調變電路接收該數據資料將其進行載波調變處理成一類比訊號，再將該類比訊號與該語音信號相加而成為一載有數據資料之語音信號，且藉由一GSM模組將其無線傳輸至遠端。或接收遠端之載有數據資料之語音信號，並傳送至解調電路將該載有數據資料之語音信號進行解調變處理，以分別得到語音信號及數據資料，而該語音訊號係藉由一播音裝置播出。

英文創作摘要（創作之名稱：

)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

## 五、創作說明（ | ）

### 【本創作之領域】

本創作係關於一種通訊裝置，尤指一種車用無線通訊裝置。

### 【本創作之背景】

第1圖顯示現行車用配件傳送及接收語音信號之示意圖，習知語音（Voice）信號經由GSM模組31進行語音傳送及接收。第2圖又顯示現行車用配件傳送及接收數據資料（Data）之示意圖，習知數據資料亦經由GSM模組31進行資料傳送及接收。

儘管上述語音與數據資料可使用同一習知GSM模組31進行傳送及接收，但習知GSM模組31於傳送語音信號時只能單獨傳送語音、不能一併傳送數據資料，或於傳送數據資料時只能單獨傳送數據資料、不能同時傳送語音。因此，當欲同時傳輸語音與數據資料二者之場合，必須以二通電話分別作語音、與數據資料之傳送，使用上多所不便、且效率降低。

創作人爰因於此，本於積極創作之精神，亟思一種可以解決上述問題之「車用通訊裝置」，幾經研究實驗終至完成此項嘉惠世人之創作。

### 【本創作之概述】

本創作之主要目的係在提供一種車用通訊裝置，係使用一載波調變裝置，將數據資料（Data）加載於語音

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝  
訂  
線

## 五、創作說明( > )

(Voice) 資料上，再利用一GSM模組將載有數據資料之語音信號傳送出去，該GSM模組尚能接收另一載有數據資料之語音信號，俾經由解調電路以將語音信號與數據資料分離。

為達成上述之目的，本創作所提出之車用通訊裝置主要包括：一收音裝置，用以接收外界語音信號；一載波調變電路，用以接收該數據資料並將其進行載波調變處理成一類比訊號，再將該類比訊號與該外界語音信號相加而成為一載有數據資料之語音信號；一解調電路；一播音裝置；以及一GSM模組，能將上述之載有數據資料之語音信號無線傳輸至遠端；其中，該GSM模組尚能無線接收另一載有數據資料之語音信號，且藉由該解調電路將該另一載有數據資料之語音信號進行解調變處理，以分別得到一語音信號俾藉由該播音裝置播出，以及一數據資料。

由於本創作構造新穎，能提供產業上利用，且確有增進功效，故依法申請新型專利。

為使 貴審查委員能進一步瞭解本發明之結構、特徵及其目的，茲附以圖示及較佳具體實施例之詳細說明如后：

### 【圖式簡單說明】

第1圖係習知GSM模組傳送及接收語音信號之示意圖。

第2圖係習知GSM模組傳送及接收數據資料之示意圖。

第3圖係本創作車用通訊裝置之功能方塊圖。

## 五、創作說明(→)

第4圖係本創作車用通訊裝置傳送載有數據資料之語音信號之流程圖。

第5圖係本創作車用通訊裝置接收載有數據資料之語音信號之流程圖。

### 【圖號說明】

(1) 載波調變裝置	(2) 收音裝置
(3) GSM模組	(31,32) 傳輸模組
(4) 封包處理裝置	(5) 車用配件
(50) 資料匯流排	(51) GPS行車系統
(52) 自動導航系統	(53) 防盜裝置
(54) 車上行動秘書	(6) 播音裝置

### 【較佳具體實施例之詳細說明】

有關本創作之車用通訊裝置之一較佳實施例，請參照第2圖所示功能方塊圖，其主要係由收音裝置2、載波調變電路11、解調電路12、播音裝置6、GSM模組3、封包處理裝置4、以及若干車用配件5所組成。其中，載波調變電路11及解調電路12可併設於載波調變裝置1之中。封包處理裝置4與各個車用配件5間係以一資料匯流排50連接。

前述之收音裝置2可為一麥克風，用以接收外界語音(Voice)信號。每一車用配件5之輸出、輸入皆為數據資料型態(Data type)，其可為：GPS行車系統51、自動導航系統52、防盜裝置53、車上行動秘書系統

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明(4)

54、.....等。各個車用配件5可單獨使用，或同時使用多種系統裝置，惟其共通點係能以資料匯流排50傳輸其中數據資料。封包處理裝置4將所接收到之數據資料進行封包處理或解封包處理。載波調變電路11接收封包處理後之數據資料，將其進行載波調變處理成一類比訊號，再將類比訊號與由收音裝置2所接收之語音訊號相加，而成一載有數據資料之語音信號。GSM模組3繼而將載有數據資料之語音信號以無線方式傳輸至遠方。反之，GSM模組3亦可接收一由遠方所傳送的載有數據資料之語音信號。解調電路12係將GSM模組3所接收之載有數據資料之語音信號進行解調變處理，以將數據資料與語音信號分離，且分離後之數據資料直接送至其中一封包處理器4進行解封包處理，再藉由資料匯流排50將數據資料傳輸至車用配件5。播音裝置6可為一喇叭，用以將經調變處理後之語音信號播出。

第4圖係顯示本創作車用通訊裝置用以傳送載有數據資料之語音信號之動作流程圖，當欲同時將數據資料與語音信號傳輸至遠方，若且該數據資料包括車上行動秘書系統54與自動導航系統52之數據資料時，二種不同之數據資料藉由資料匯流排50傳輸至封包處理裝置4，封包處理裝置4對該二種數據資料做一封包格式處理以整合成一數據封包資料（步驟S301），再將其傳送至載波調變裝置1。載波調變裝置1之載波調變電路1對已封包處理之數據資料進行一載波調變處理成一類比信號，繼而將類比信號

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線



## 五、創作說明( ㄅ )

與由收音裝置2所接收到的語音信號進行一相加處理，而成為一載有數據資料之語音信號（步驟S302），再將載有數據資料之語音信號藉由GSM模組3傳送至遠方。

第5圖係顯示本創作車用通訊裝置用以接收載有數據資料之語音信號之動作流程圖，當GSM模組3接收到由遠方傳來之載有數據資料之語音信號時（步驟S304），便直接送至解調電路12，以進行一解調變處理，而分別得到語音信號與數據資料（步驟S305）。語音信號由播音裝置6加以播放（步驟S306），而數據資料則送至封包處理裝置4進行一解封包處理，係藉由數據資料之欄位值或特定位元來分類成各種車用配件之數據資料（步驟S307），使得自動導航系統52可分配到其導航訊息，車上行動祕書系統54可分配到其股票資訊。

由以上可知，本創作利用一封包處理裝置，以將不同種類之車用配件的數據資料進行封包處理，進而格式化成一封包資料，或將經解調變處理後之數據資料進行解封包處理。載波調變電路將封包處理後之數據資料進行一載波調變處理以加載於語音信號上，並藉GSM模組傳送出去。反之，解調電路藉由GSM模組接收遠方載有數據資料之語音信號，以進行解調處理並分離語音信號與數據資料。

綜上所陳，本創作無論就目的、手段及功效，在在均顯示其迥異於習知技術之特徵，為「車用通訊裝置」之一大突破，懇請 貴審查委員明察，早日賜准專利，俾嘉惠

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

### 五、創作說明( 6 )

社會，實感德便。惟應注意的是，上述諸多實施例僅係為了便於說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

1. 一種車用通訊裝置，用以同時傳輸語音與數據資料，主要包括：

一收音裝置，用以接收外界語音信號；

一載波調變電路，用以接收該數據資料並將其進行載波調變處理成一類比訊號，再將該類比訊號與該外界語音信號相加而成為一載有數據資料之語音信號；

一解調電路；

一播音裝置；以及

一GSM模組，能將上述之載有數據資料之語音信號無線傳輸至遠端；

其中，該GSM模組尚能無線接收另一載有數據資料之語音信號，且藉由該解調電路將該另一載有數據資料之語音信號進行解調變處理，以分別得到一語音信號俾藉由該播音裝置播出，以及一數據資料。

2. 如申請專利範圍第1項所述之車用通訊裝置，其尚包括一封包處理裝置，係對該數據資料進行封包處理及解封包處理。

3. 如申請專利範圍第1項所述之車用通訊裝置，其尚包括一資料匯流排，俾供傳輸數據資料。

4. 如申請專利範圍第1項所述之車用通訊裝置，其中該數據資料係由至少一車用配件輸出或輸入。

5. 如申請專利範圍第4項所述之車用通訊裝置，其中該車用配件為GPS全球定位系統。

## 六、申請專利範圍

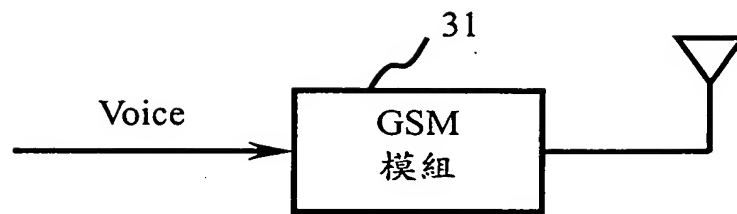
6.如申請專利範圍第4項所述之車用通訊裝置，其中該車用配件為自動導航系統。

7.如申請專利範圍第4項所述之車用通訊裝置，其中該車用配件為防盜裝置。

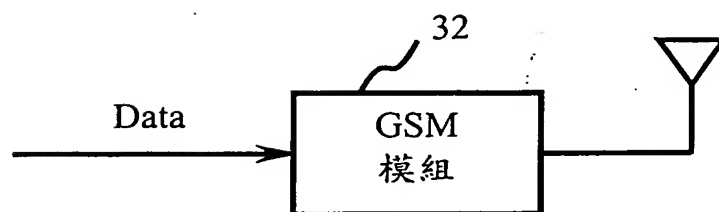
8.如申請專利範圍第4項所述之車用通訊裝置，其中該車用配件為車上行動秘書系統。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

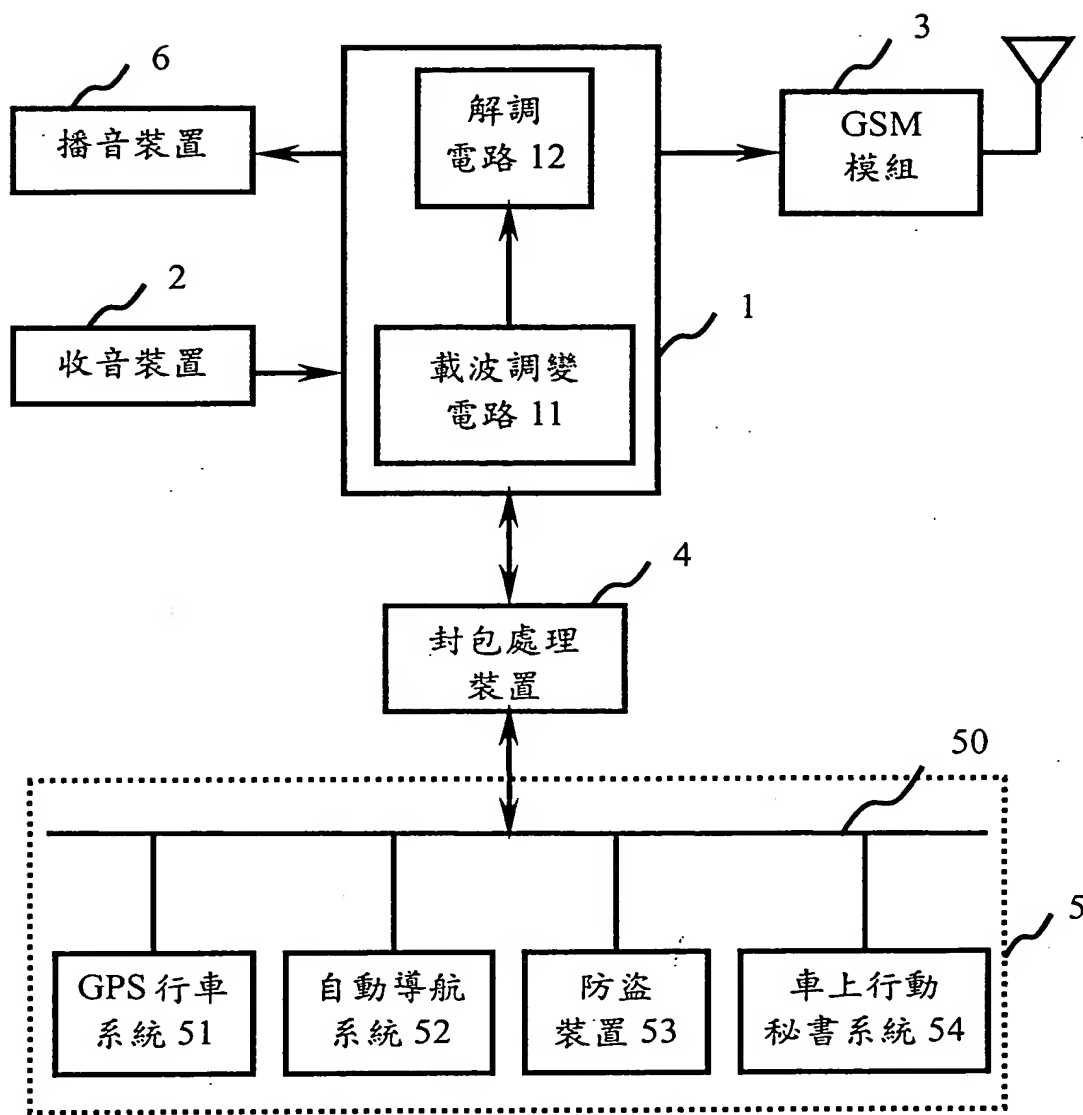
裝  
訂  
線



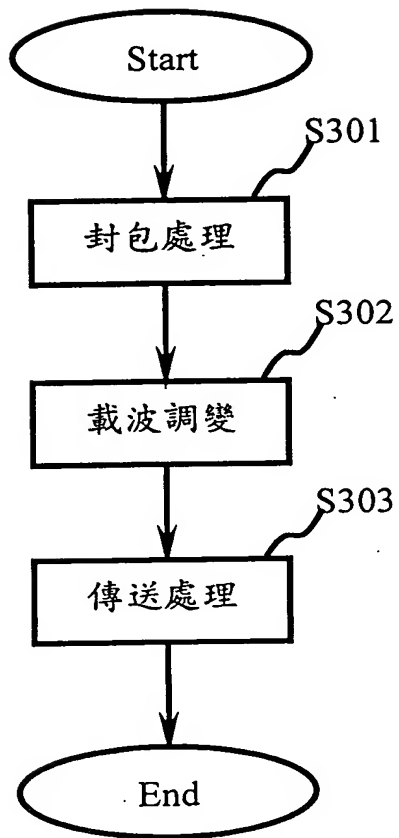
第 1 圖



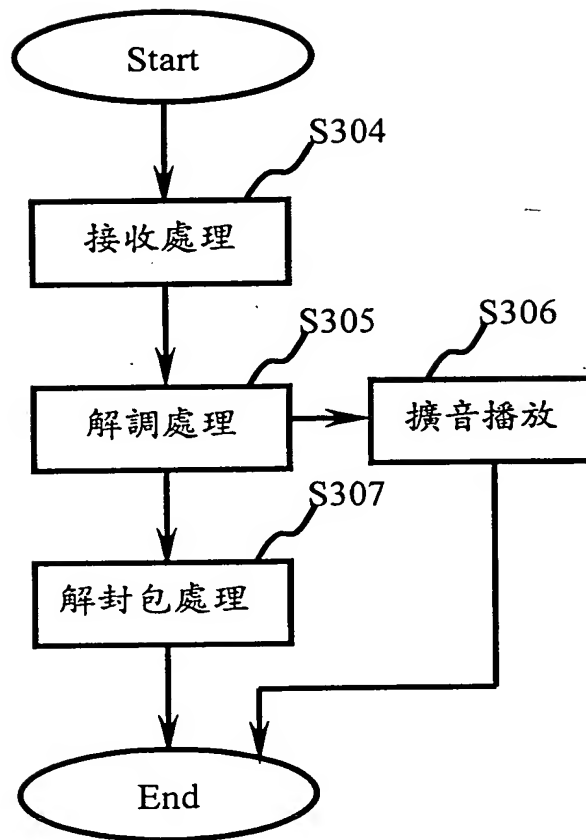
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖